

SKRIPSI

**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP
KENAIKAN DENYUT NADI PADA PEKERJA
DI PT. PERTANI (PERSERO) CABANG
SURAKARTA**



Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh:

TRI SETIYANTO

J 410 090 006

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

SKRIPSI

**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP
KENAIKAN DENYUT NADI PADA PEKERJA
DI PT. PERTANI (PERSERO) CABANG
SURAKARTA**

Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh:

TRI SETIYANTO

J 410 090 006

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

ABSTRAK

TRI SETIYANTO J410 090 006

PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP KENAIKAN DENYUT NADI PADA PEKERJA DI PT. PERTANI (PERSERO) CABANG SURAKARTA

Kebisingan adalah semua bunyi yang tidak dikehendaki yang bersumberkan alat-alat proses produksi dan atau alat-alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan bahaya pada kesehatan. Untuk mencegah dan mengendalikan kecelakaan dan penyakit akibat kerja perlu diupayakan perlindungan terhadap tenaga kerja. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh intensitas kebisingan terhadap kenaikan denyut nadi pada pekerja di PT. Pertani (Persero) Cabang Surakarta. Metode penelitian ini adalah survey analitik dengan pendekatan metode *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga kerja di PT. Pertani Cabang Surakarta dengan jumlah populasi 62 orang. Pemilihan sampel menggunakan purposive sampling dan diambil sebanyak 40 orang. Uji statistik menggunakan paired t-test dengan menggunakan spss 21. Hasil penelitian diperoleh nilai signifikan kenaikan denyut nadi $p \text{ value} = 0,000$ atau ($p \text{ value} \leq 0,05$), dengan ini disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara tingkat kebisingan terhadap kenaikan denyut nadi pekerja di PT. Pertani (Persero) Cabang Surakarta. Berdasarkan penelitian ini, pemakaian alat pelindung telinga dapat mencegah kenaikan denyut nadi.

Kata kunci : Kebisingan. Denyut nadi

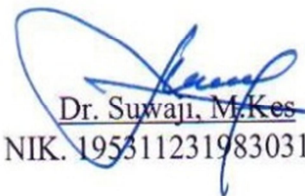
Pembimbing I



dr. Hardjanto, MS., SpOK

NIK. 131269137

Pembimbing II



Dr. Suwaji, M.Kes

NIK. 195311231983031002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat



Yuli Kusumawati, SKM, M.Kes(Epid)

NIK. 863

ABSTRACT

TRI SETIYANTO J410 090 006

THE EFFECT OF NOISE ON THE PULSE INCREASE OF WORKERS IN PT. PERTANI (PERSERO) CABANG SURAKARTA

Noise is unwanted sound of all sourced equipment and production processes or tools that work at certain levels can cause health hazards. To prevent and control accidents and occupational diseases is necessary for workforce protection. The purpose of this research is to know the influence of noise level to increase the pulse at PT. Pertani (Persero) Cabang Surakarta. The method of this research is a survey with analytic approach of the method of cross sectional. The population in this research is the whole workforce in PT. Pertani (Persero) Cabang Surakarta with a total population of 62 persons. The selection of samples by using purposive sampling and taken as many as 40 people. Statistical tests using paired t-test using spss 21. The result showed a significant increase in the value of the pulse or p value = 0.000 ($p \text{ value} \leq 0.05$), with the conclusion there is significant relationship between the level of noise to increase the pulse of workers at PT. Pertani (Persero) Cabang Surakarta. Based on this research, the wearing of ear protectors tools can prevent rising pulse.

Keywords: Noise. Pulse

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP KENAIKAN
DENYUT NADI PADA PEKERJA DI PT. PERTANI (PERSERO)
CABANG SURAKARTA**

Disusun Oleh : Tri Setiyanto
NIM : J 410 090 006

Telah kami setuju untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Surakarta.

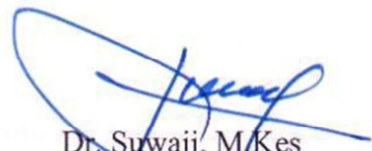
Surakarta, 18 Oktober 2013

Pembimbing I



dr. Hardjanto, MS., SpOK
NIK. 131269137

Pembimbing II



Dr. Suwaji, M.Kes
NIK. 195311231983031002

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

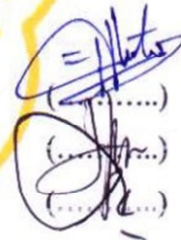
**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN TERHADAP KENAIKAN
DENYUT NADI PADA PEKERJA DI PT. PERTANI (PERSERO)
CABANG SURAKARTA**

Disusun Oleh : Tri Setiyanto
NIM : J 410 090 006

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 30 Oktober 2013 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji.

Surakarta, 01 Nopember 2013

Ketua Penguji : dr. Hardjanto, MS, SpOk
Anggota Penguji I : Tri Puji Kurniawan, SKM., M.Kes
Anggota Penguji II : Sri Wahyuningsih, SKM., M.Kes



Mengesahkan,
Dekan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



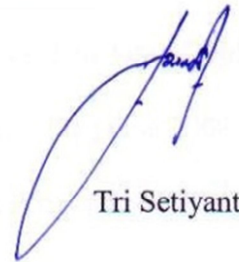
Ari Wibawa, A.Kep., M.Kes

NIK. 630

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 26 Oktober 2013

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, sweeping loop followed by a smaller, more complex mark.

Tri Setiyanto

BIODATA

Nama : Tri Setiyanto

Tempat/Tanggal Lahir : Kab. Karanganyar 30 September 1989

Jenis Kelamin : Laki-laki

Agama : Islam

Alamat : Bedoyo 03/08, Pereng, Mojogedang, Karanganyar

Riwayat Pendidikan : 1. Lulus SD Negeri 03 Pereng tahun 2002
2. Lulus SMP Negeri 1 Mojogedang tahun 2005
3. Lulus SMA Negeri Mojogedang tahun 2008
4. Menempuh pendidikan di Program Studi
Kesehatan Masyarakat FIK UMS sejak tahun
2009

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum wr wb

Alhamdulillahirobbil'alamin Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, juga shalawat dan salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengaruh Tingkat Kebisingan Terhadap Kenaikan Denyut Nadi di PT. Pertani (Persero) Cabang Surakarta. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana di Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam penyusunan Skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Arif Widodo, A.Kep, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian untuk skripsi ini
2. Ibu Yuli Kusumawati, SKM, M.Kes(Epid) sebagai Ketua Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Bapak Farid Setyo Nugroho, SKM, selaku koordinator skripsi Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
4. Bapak dr. Hardjanto, MS., SpOk. sebagai dosen Pembimbing I yang telah dengan sepenuh hati memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk.
5. Bapak Dr. Suwaji, M.Kes selaku dosen Pembimbing II yang juga telah dengan sepenuh hati memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk.
6. Seluruh dosen pengajar Program Studi Kesehatan Masyarakat FIK UMS yang telah memberikan ilmu demi kemajuan penelitian


7. Bapak Tri Puji Kurniawan, SKM., M.Kes., selaku anggota penguji I pada ujian Skripsi, terimakasih telah memberikan saran dan kritik yang membangun.
8. Ibu Sri Wahyuningsih, SKM., M.Kes., selaku anggota penguji II pada ujian skripsi, terimakasih telah memberikan saran dan kritik yang membangun.
9. Seluruh Dosen dan Staf karyawan Program studi kesehatan masyarakat Fakultas ilmu kesehantan Universitas Muhammadiyah Surakarta
10. Bapak Tenang Prabowo Akbar, SE selaku pembimbing lapangan yang telah memberi masukan, nasehat dan memberi pengarahan.
11. Keluarga besar saya, Almarhum Bapak Wuryanto dan Ibu Suyatmi tercinta, dan kakak-kakaku Sri Suharyanti, Spd. serta suaminya Harjono, ST., M.Kom., Dwi Suharyanto, SH., dan adikku Bangun Mulyadi, Amd. Kep., tersayang yang selalu mendoakan untuk kelancaran dan telah berkorban dalam segala hal serta memberikan dukungan baik moral dan material demi keberhasilan setiap langkah peneliti dalam menuntut ilmu dan menyelesaikan skripsi ini.
12. Muhammad Syidiq terimakasih selalu setia dan sabar dalam situasi apapun, selalu memberikan semangat dan dukungan, terima kasih selalu membantu dalam kesulitan selama ini.
13. Seluruh teman-teman di Progam Studi Kesehatan Masyarakat angkatan 2009, Muhammad Syidiq, Endi Widiyanto, Wahyu Indratmoko, Faisal Aminuddin Ilham, Jimmi Tomam Azhari, Purwanto, Enggar Rinanti, Yuliana Dewi dan Annisa Nur terima kasih atas kerjasamanya selama ini.
14. Yasid, Gigih, Aris, Yanto, Danang, Novan, Hanif, Abonk, Agus, Bambang, Ugit, Yoga, Aji, Andri, Samsir, Seto, Danang. P, Zaenal, Sigit, Hendro, Galih, Ebit, dan Ardhi terimakasih selalu memberikan semangat dan dukungan selama ini.
15. Seluruh teman-teman di progam studi Kesehatan Masyarakat angkatan 2009 terimakasih atas kerjasamanya selama ini.

16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu dan memberi masukan untuk kelancaran penelitian ini.

Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayah kepada kita semua.
Amin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Karanganyar, 26 Oktober 2013



Tri Setiyanto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	iv
PERNYATAAN PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	vi
BIODATA.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
 BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat penelitian.....	4
 BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Kebisingan.....	6
B. Denyut Nadi.....	15
C. Kerangka Teori.....	29
D. Kerangka Konsep.....	30
E. Hipotesis.....	30
 BAB III	
METODE PENELITIAN.....	31
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	31
B. Lokasi dan Waktu.....	33
C. Populasi dan Sampel.....	33
D. Variabel dan Definisi Operasional Variabel (DOV).....	34
E. Pengumpulan Data.....	37
F. Pengolahan Data.....	40
G. Analisis Data.....	40
 BAB IV	
HASIL PENELITIAN.....	41
A. Gambaran umum perusahaan.....	41
B. Analisis univariat.....	42
C. Analisis bivariat.....	47
 BAB V	
PEMBAHASAN.....	49
A. Karakteristik subyek penelitian.....	49

	B. Pengukuran kebisingan ditempat kerja.....	50
	C. Pengukuran denyut nadi	51
	D. Pengaruh tingkat kebisingan terhadap kenaikan denyut nadi	53
BAB VI	SIMPULAN DAN SARAN.....	56
	A. Kesimpulan	56
	B. Saran	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Ambang Batas Kebisingan	14
2. Amplitudo nadi.....	19
3. Beban Denyut Nadi	22
4. Klasifikasi Beban Kerja Berdasarkan % CVL	22
5. Distribusi subyek penelitian berdasarkan umur	42
6. Distribusi subyek penelitian berdasarkan massa kerja	43
7. Hasil pengukuran kebisingan dibagian <i>seed cleaner</i> dan <i>rice miling</i>	44
8. Hasil pengukuran kebisingan dibagian kantor administrasi.....	44
9. Pengukuran denyut nadi dibagian <i>seed cleaner</i> dan <i>rice miling</i>	45
10. Pengukuran denyut nadi dibagian kantor administrasi.....	45
11. <i>Paired t-Test</i> selisih pengukuran denyut nadi terpapar kebisingan diatas NAB dan terpapar kebisingan dibawah NAB	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skema kenaikan denyut nadi/jantung.....	16
2. Rumus denyut nadi kerja.....	20
3. Rumus heart rate reserve (% HR reserve)	21
4. Rumus cardiovasculair load (% CVL)	21
5. Kerangka teori.....	29
6. Kerangka Konsep	30
7. Rancangan desain Penelitian.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Data Responden di Bagian Rice miling dan Seed cleaner/blower
2. Data Responden di Bagian Kantor administrasi
3. Pengujian Kebisingan Tempat Kerja di Bagian Rice miling dan Seed cleaner/blower
4. Pengujian Kebisingan Tempat Kerja di Bagian Kantor administrasi
5. Data Responden di Bagian Rice miling dan Seed cleaner/blower dengan Hasil Pengukuran Denyut Nadi
6. Data Responden di Bagian Kantor administrasi dengan Hasil Pengukuran Denyut Nadi
7. Hasil Uji Statistik SPSS 21 dengan Menggunakan Uji Paired T-Test
8. Dokumentasi di PT. Pertani (Persero) Cabang Surakarta
9. Surat Keterangan Ijin Penelitian di PT. Pertani (Persero) Cabang Surakarta

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
BB	: Berat Badan
BMPT	: Bahan Makanan dan Pembukaan Tanah
BPU	: Badan Pimpinan Umum
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
CVL	: cardiovasculair load
dB/ dBA	: desibel
Dkk	: Dan kawan-kawan
dpm	: denyut per menit
ECG	: Electro Cardio Graph
Hz	: Hertz
HR	: Heart Rate
ILO	: International Labour Organization
IMT	: Indeks Massa Tubuh
mmHg	: milimeter Hydrargyrum
NAB	: Nilai Ambang Batas
PN	: Perusahaan Nasional
PP	: Perusahaan Pertanian
PT	: Perseroan Terbatas
SLM	: Sound Level Meter
TB	: Tinggi Badan
UU	: Undang-undang